

Parc d'innovation - BP 50111 - F67403 illkirch cedex

France
tél 03 88 67 14 14
fax 03 88 67 11 68
bioblock.vente@thermofisher.com
www.bioblock.com

Belgique / België
tél 056 260 260
fax 056 260 270
bioblock.belgium@thermofisher.com
www.bioblock.be

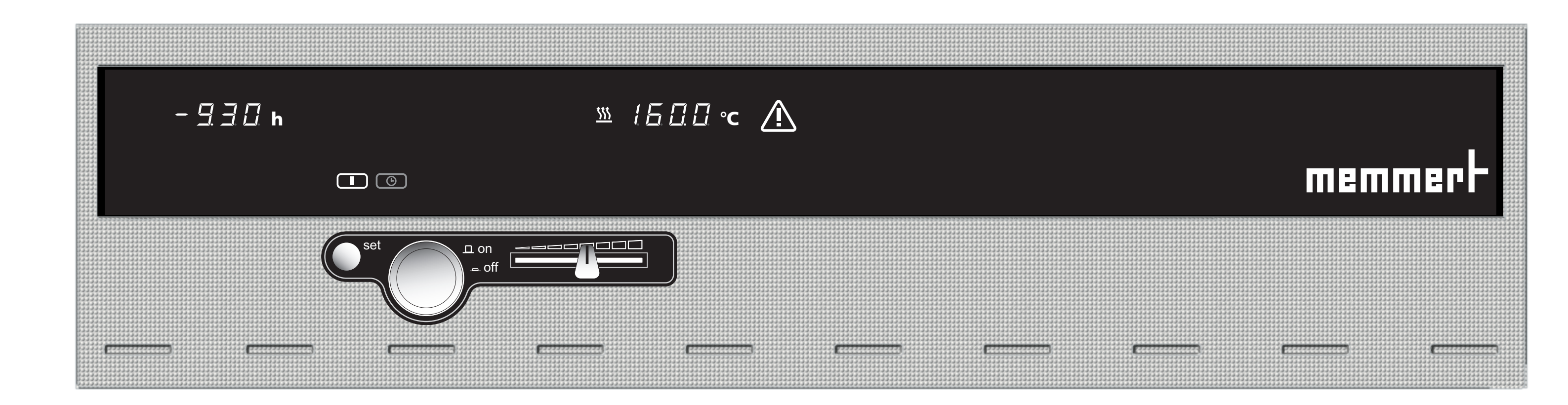
España
tfno 91 515 92 34
fax 91 515 92 35
bioblock.ventas@thermofisher.com
www.es.fishersci.com

Estufas Universales
UNB 100-500
UFB 400-500

Esterilizadores
SNB 100-400
SFB 400-500

Incubadores
INB 200-500

Instrucciones de manejo



2. Indicaciones generales y de seguridad

Usted ha adquirido un producto técnicamente madurado, fabricado en Alemania con materiales de alta calidad utilizando los más modernos métodos de producción, sometido a muchas horas de prueba en fábrica.
Además, le garantizamos la disponibilidad de las piezas de repuesto durante 10 años.



Este símbolo en las instrucciones de servicio marca las

indicaciones muy importantes!



Este símbolo sobre el aparato significa:
¡Observar las instrucciones de servicio!
¡Atención: el equipo está caliente durante el servicio!



La observación de las indicaciones de las instrucciones de manejo es imprescindible para el funcionamiento correcto y la eventual utilización de prestaciones de garantía.
Por inobservancia de estas instrucciones quedarán excluídos todos los derechos de garantía, saneamiento e indemnización!

Nos reservamos el derecho a realizar modificaciones técnicas.
Las indicaciones de medidas pueden estar sujetas a variación.

2.1 Asignación de los fines de uso al utilizar el equipo como producto medicinal

Con respecto a estufas que están sujetas a la validez de la directiva 93/42/EWG (Directiva del Consejo para la adaptación de las leyes de los Estados miembros en cuanto a productos medicinales), es válida la siguiente asignación del fin de uso:
Para equipos de la serie SNB / SFB:
El equipo sirve para esterilizar materiales medicinales mediante calor seco debido a aire caliente bajo presión atmosférica.

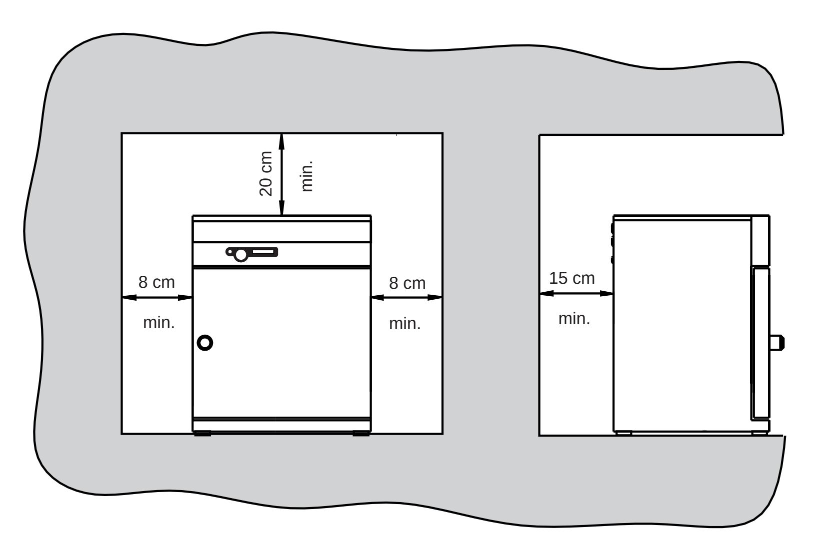
2.2 Transporte

¡Utilice siempre guantes!
Si tienen que transportarse a mano los aparatos serán necesarias como mínimo dos personas.



¡Atención: no poner la estufa sobre una base fácilmente inflamable!
¡Hay que tener en cuenta que deben estar colocadas de forma exactamente horizontal!

3. Posibilidades de emplazamiento (accesorio especial)

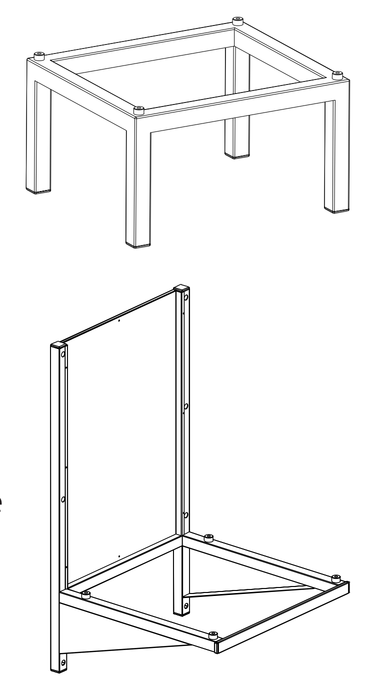


Las estufas pueden ir montadas tanto en el suelo como sobre mesa (plano de trabajo). Hay que tener en cuenta que deben estar colocadas de forma exactamente horizontal. En su caso, hay que reajustar las puertas (véase capítulo „Mantenimiento“). La separación entre la pared y la pared posterior de la estufa deberá ser como mínimo 15 cm. La distancia hasta el techo debe ser como mínimo 20 cm y la distancia lateral a la pared debe ser como mínimo 8 cm. En general, deberá garantizarse una circulación de aire suficiente en el entorno de la estufa.

Las informaciones sobre accesorios se pueden apreciar en nuestro folleto o nuestra página Internet www.memmert.com. Por favor, preste atención a las instrucciones de montaje de los accesorios respectivos.

3.1 Armazón (accesorio)

El modelo 500 se puede colocar sobre un armazón.

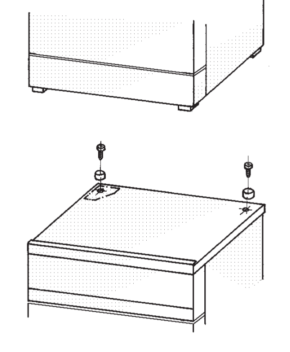


3.2 Consola mural (accesorio)

Los modelos 200 a 500 se pueden fijar sobre pared usando una consola mural. La consola mural se suministra con una placa resistente al fuego. El espesor y la longitud de los tornillos y los tacos correspondientes, dependen del peso total (aparato y material de carga), así como de la constitución de la pared.Por este motivo no se suministran ni tacos ni tornillos de parte de MEMMERT.

3.3 Ejecución apilable (accesorio)

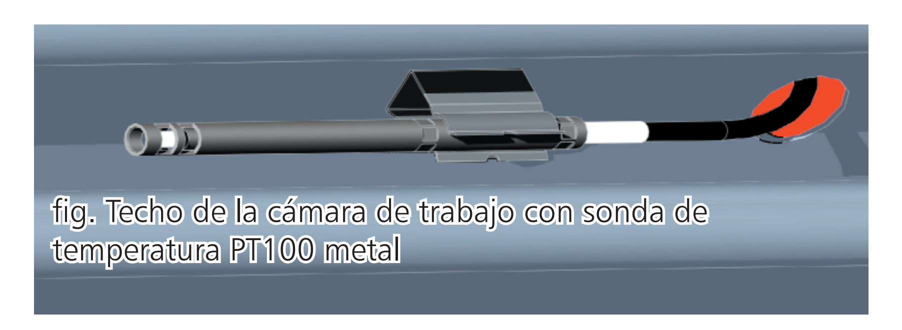
Dos estufas del mismo tamaño pueden colocarse una sobre la otra. En este caso hay que tener en cuenta que el aparato con menor temperatura de trabajo se utilice como estufa inferior.
En la estufa inferior tienen que fijarse centrajes de los pies.



- Retirar la tapa de la estufa inferior
- Colocar la plantilla para taladrar (se suministra con el centraje de los pies) en la parte posterior de la tapa invertida
- Marcar el agujero y taladrar con un diámetro de 4,2 mm
- Atornillar los centrajes de los pies con los tornillos y las tuercas suministrados en el lado superior de la tapa
- Montar la tapa

3.4 Primera puesta en servicio

Durante la primera puesta en servicio, no se debe dejar el aparato sin vigilancia hasta que alcance el estado de equilibrio. Vibraciones fuertes durante el transporte pueden provocar un desplazamiento de las sondas de temperatura en los soportes de la cámara de trabajo. En la primera puesta en servicio, hay que comprobar si las sondas de temperatura están en su posición correcta y en su caso deslizarlas con cuidado en el soporte hacia delante o hacia detrás (véase fig.)

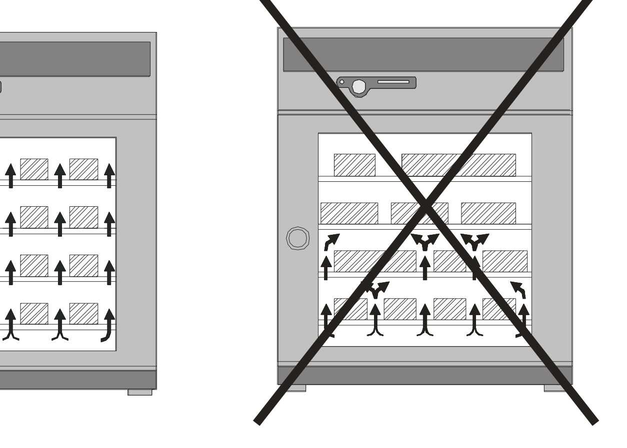

fig. Techo de la cámara de trabajo con sonda de temperatura PT100 metal

3.5 Carga

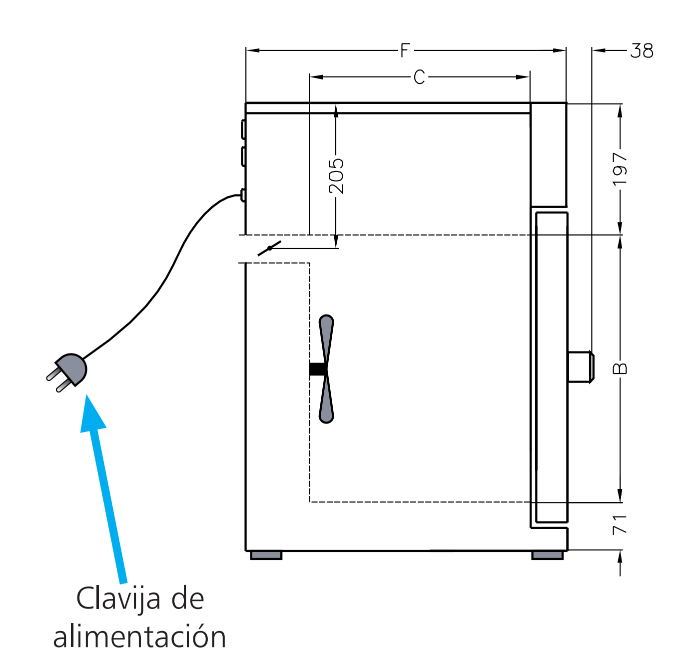
Han de observarse necesariamente las propiedades físicas y químicas del material de carga (por ej. temperatura de inflamabilidad etc.) ya que en caso contrario pueden producirse daños considerables (material de carga, estufa, proximidades de la estufa).

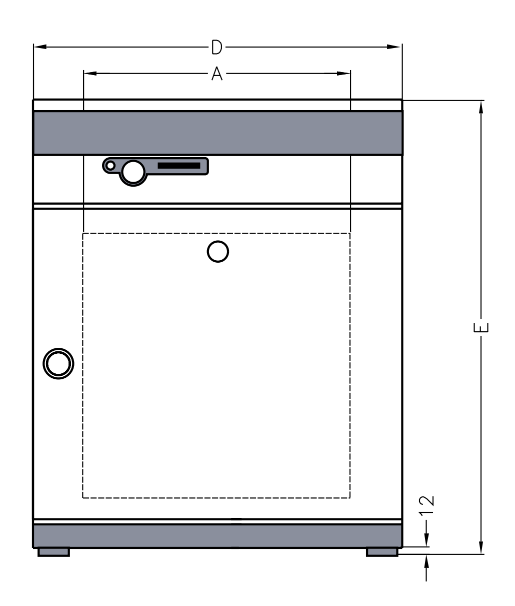
Por favor, tenga en cuenta que los equipos MEMMERT descritos no están protegidos contra explosión (no cumplen con la normativa VBG 24 de la asociación profesional) y por consiguiente no son apropiados para el secado, vaporización y secado al horno de esmaltes o materias similares cuyos disolventes en combinación con el aire puedan formar mezclas explosivas. No deben generarse mezclas explosivas de gas/aire ni en el interior de la estufa ni en las proximidades de la misma.
Una formación fuerte de polvo o vapores agresivos en el interior y/o en las proximidades de la estufa, puede producir la formación de sedimentos en el interior del aparato, teniendo como consecuencias cortocircuitos y daños en la electrónica. Por lo tanto se deberán tomar precauciones suficientes contra la formación de polvo o vapores agresivos.

Para que quede garantizada una suficiente circulación de aire en la cámara de trabajo, el equipo no debe cargarse excesivamente. No coloque material de carga sobre el suelo, en paredes laterales o debajo del techo de la cámara de trabajo (aletas radiantes). Para garantizar una circulación de aire óptima, hay que introducir las bandejas de modo que entre la puerta, la bandeja y la pared posterior queden unos huecos intermedios de aire uniformes.
Para el número máximo así como las cargas máximas respectivas de las bandejas, véase la tabla en el capítulo „Datos técnicos“. Con cargas desfavorables (demasiado densas) y entrada máxima de aire fresco puede suceder que en determinadas circunstancias la temperatura ajustada se alcance sólo después de un período de tiempo prolongado. ¡Véase también la etiqueta correspondiente sobre el equipo “Carga correcta”!



4. Datos Técnicos





Modelo	100	200	300	400	500
Anchura de la cámara interior A [mm]	320	400	480	400	560
Altura de la cámara interior B [mm]	240	320	320	400	480
Fondo de la cámara interior C [mm]	175	250	250	330	400
Anchura exterior D [mm]	470	550	630	550	710
Altura exterior E [mm]	520	600	600	680	760
Fondo exterior F [mm]	325	400	400	480	550
Volumen interior [litros]	14	32	39	53	108
Peso [kg]	20	28	30	35	50
Consumo equipos UNB/UFB/SNB/SFB [W]	600	1100	1200	1400	2000
Consumo equipos INB [W]	300	440	500	800	900
N° máx. de bandejas	2	3	3	4	5
Carga máx. por bandeja [kg]	10	15	12	30	30
Carga máx. total por estufa [kg]	20	30	30	90	60
Condiciones ambientales	temperatura ambiente entre 5°C y 40°C humedad relativa 80%, sin condensar categoría de sobretensión II grado de contaminación: 2				
Rango de ajuste de temperatura	20°C hasta temperatura máxima de la estufa (véase placa de identificación)				
Precisión de ajuste	0,5°C				
Resolución de la indicación	0,5°C				
Rango de temperatura de trabajo	a partir de 5°C por encima de la temperatura ambiente hasta temperatura máx. de la estufa (véase placa de identificación);estufas con turbina de aire (UFB/SFB): desde 10°C por encima de la temperatura ambiente hasta temperatura máx. de la estufa (véase placa de identificación)				

4.1 Equipamiento básico de las estufas BASIC

- Regulador electrónico de proceso PID con adaptación permanente de potencia y sistema autodiagnóstico para localización rápida de errores (véase capítulo „Indicaciones de errores“)
- Trampilla de aire ajustable a mano para funcionamiento con circulación interior de aire o con entrada de aire fresco
- Reloj de desconexión electrónico programable hasta 99 hrs y 59 min.
- Mando giratorio pulsador encastrable en el panel de mando para manejo fácil del equipo
- Alarma óptica
- Relé de vigilancia para desconexión de la calefacción en caso de fallo
- Limitador mecánico de temperatura (TB clase 1)
- Sonda de temperatura PT100 de 4 hilos de alta calidad, clase DIN A
- Equipamiento especial (a pedir como accesorio especial): armazón inferior, consola de pared y cajas de esterilización

4.2 Calidad del material

MEMMERT utiliza en la construcción de la carcasa exterior y cámara de trabajo acero inoxidable (N° de material 1.4301) que se caracteriza por una gran estabilidad, propiedades higiénicas óptimas y resistencia a la corrosión respecto a muchos (¡no todos!) compuestos químicos (¡Atención p.ej. a compuestos de cloro!). La carga tiene que comprobarse exactamente con respecto a su compatibilidad química con las sustancias arriba mencionadas.
A petición del cliente, MEMMERT enviará una tabla de resistencia acerca de todas estas materias.



¡Atención: no poner la estufa sobre una base fácilmente inflamable!

¡ATENCION! ¡Antes de cualquier apertura de la tapa del equipo, desenchufar la estufa de la red eléctrica!

4.3 Equipamiento eléctrico

- tensión de servicio – véase placa de identificación 50/60 herzios.
- consumo de corriente – véase placa de identificación
- clase de protección 1, es decir aislamiento de servicio con conexión de cable de protección a tierra según EN 61010
- grado de protección IP20 según DIN EN 60 529
- grado de protección de interferencias según EN55011 clase B
- como fusible de protección del aparato se utiliza un fusible rápido 250V/15A
- el regulador es protegido con un un fusible fino 80mA (200mA en equipos de 115V)
- al conectar un equipo MEMMERT a la red de corriente eléctrica, deberán observarse las normativas específicas del país correspondiente (p. ej. en Alemania DIN VDE 0100 interruptor de corriente de defecto)

  Este equipo está fabricado para funcionar en una red eléctrica con una impedancia de sistema Zmax como máximo de 0,292 ohmios en el punto de conexión (acometida). El usuario ha de asegurarse que el equipo funcione únicamente en una red de alimentación eléctrica que cumpla estos requisitos. Si fuera necesario, se puede averiguar la impedancia del sistema en la empresa proveedora de energía eléctrica local.

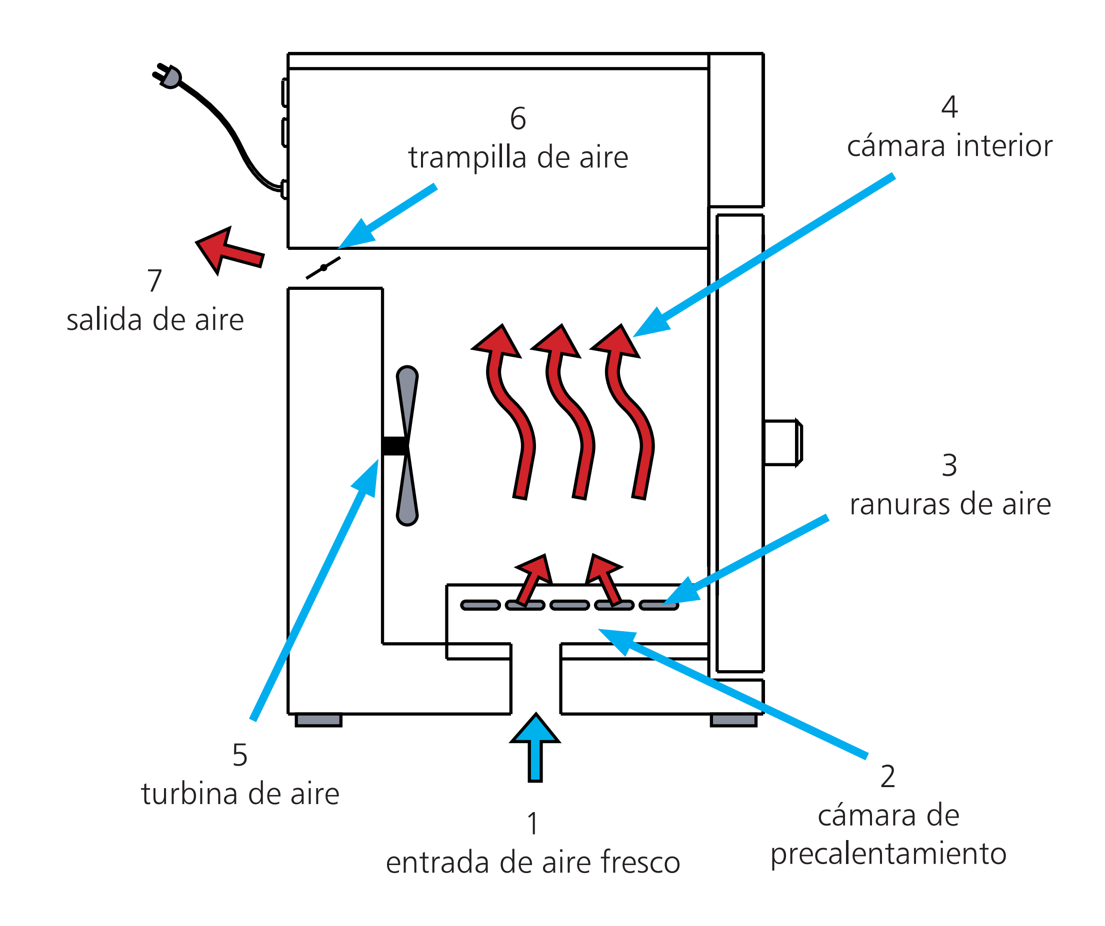
Nota:
Los trabajos en los cuales se abre la carcasa, sólo podrán efectuarlos los electricistas autorizados!

4.4 Corte de corriente

Tras un corte de corriente, el servicio continuará con los parámetros previamente ajustados.

5. Estructura y función del equipo

Los equipos de las series UNB, INB y SNB tienen circulación natural de aire. En las estufas de las series UFB y SFB se realiza la circulación de aire mediante una turbina en la pared posterior de la cámara interior.

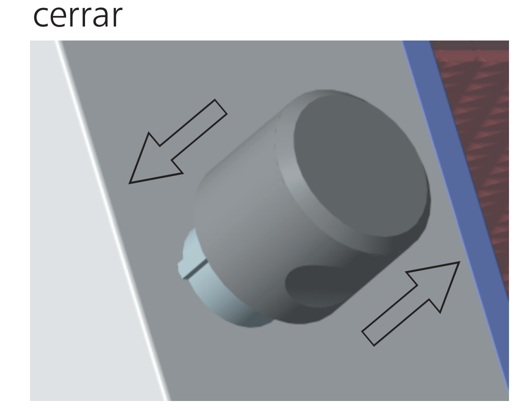


Tanto en los equipos de convección natural como en los de turbina de aire, el aire fresco que entra (1) se calienta en la cámara de precalentamiento (2). El aire así precalentado entra a través de las ranuras de aire (3) de la pared lateral de la cámara interior (4). La turbina de aire (5) en la pared posterior de la cámara interior produce, en comparación con la convección natural, un cambio mayor de aire y una mayor circulación forzada horizontal. Mediante la trampilla de aire (6) en la pared posterior del equipo se ajusta la cantidad de aire que entra y sale (cambio de aire) (7).

5.1 Manejo de la puerta

La puerta se abre tirando del pomo de la puerta.
Se cierra presionando hacia dentro el pomo de la puerta.

cerrar



abrir

5.2 Elementos de manejo e indicaciones

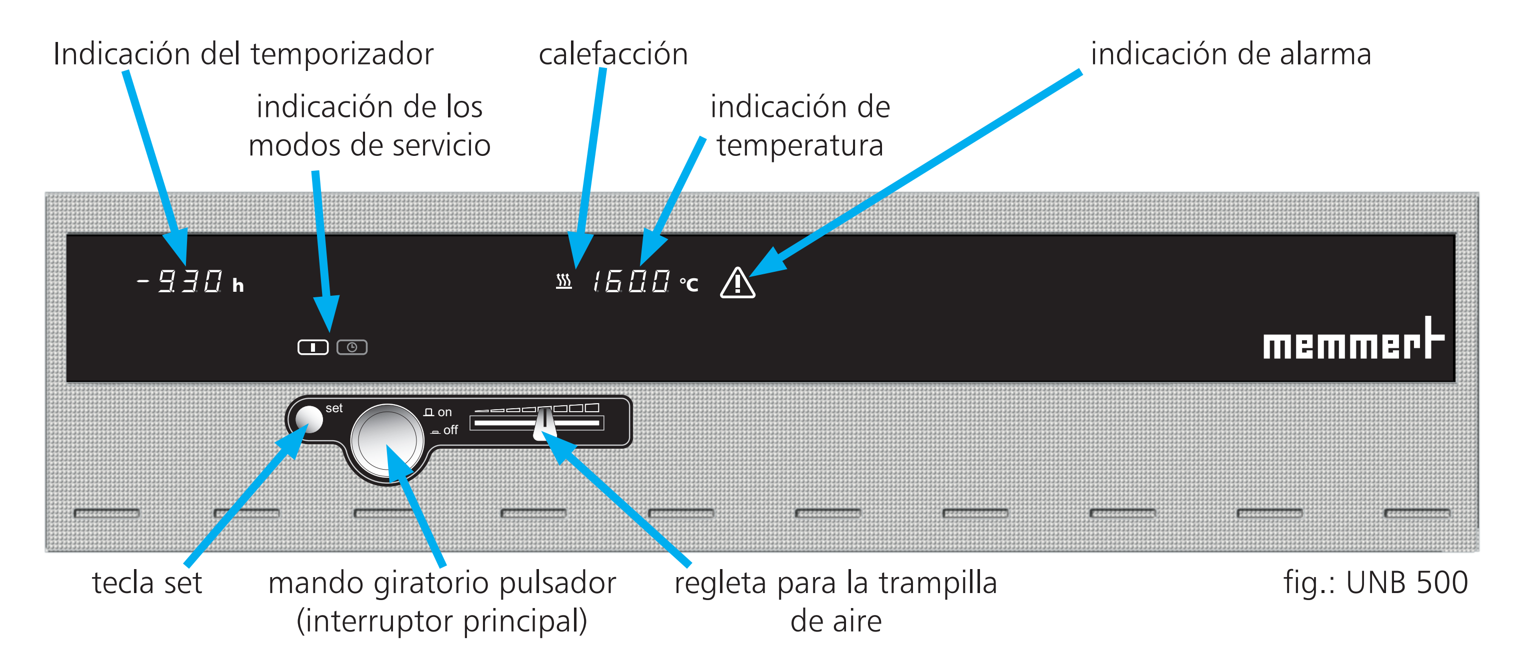
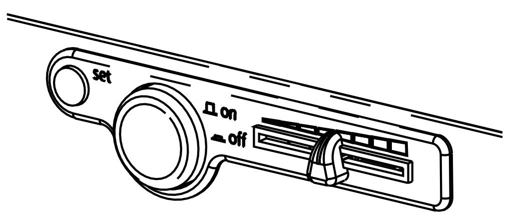


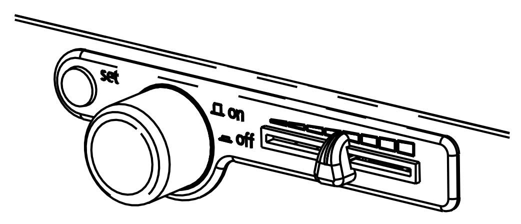
fig.: UNB 500

5.3 Enchufar el equipo

Se enchufa el equipo apretando el mando giratorio pulsador.



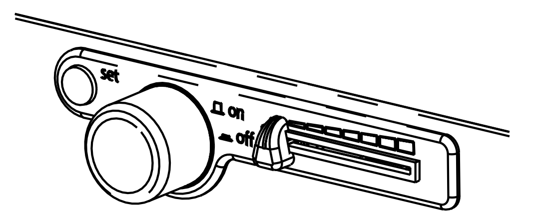
Equipo apagado. El mando giratorio pulsador está encastrado dentro del panel y así protegido contra daños.



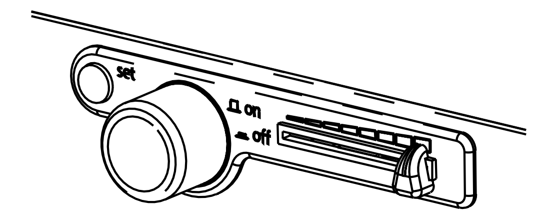
Equipo está enchufado y se puede manejar mediante el mando giratorio pulsador y la tecla set.

5.4 Ajustar el cambio de aire

Moviendo la regleta de aire se abre y cierra la trampilla, ajustándose de esta manera la cantidad de aire que entra/sale.



La trampilla de aire está cerrada.



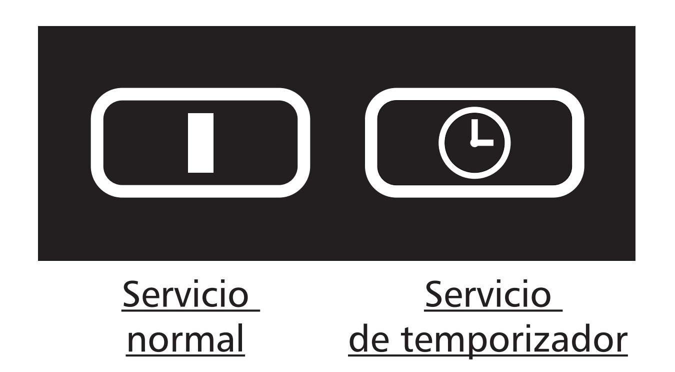
La trampilla de aire está abierta.

5.5 Ajustar la temperatura

Mantener presionada la tecla set y ajustar con el mando giratorio pulsador la temperatura nominal deseada.

Después de soltar la tecla set el equipo sigue indicando de forma parpadeante, durante corto rato, la temperatura nominal. Después, se indica la temperatura real del momento y el regulador empieza a calentar hasta alcanzar la temperatura nominal.

6. Selección de los modos de servicio



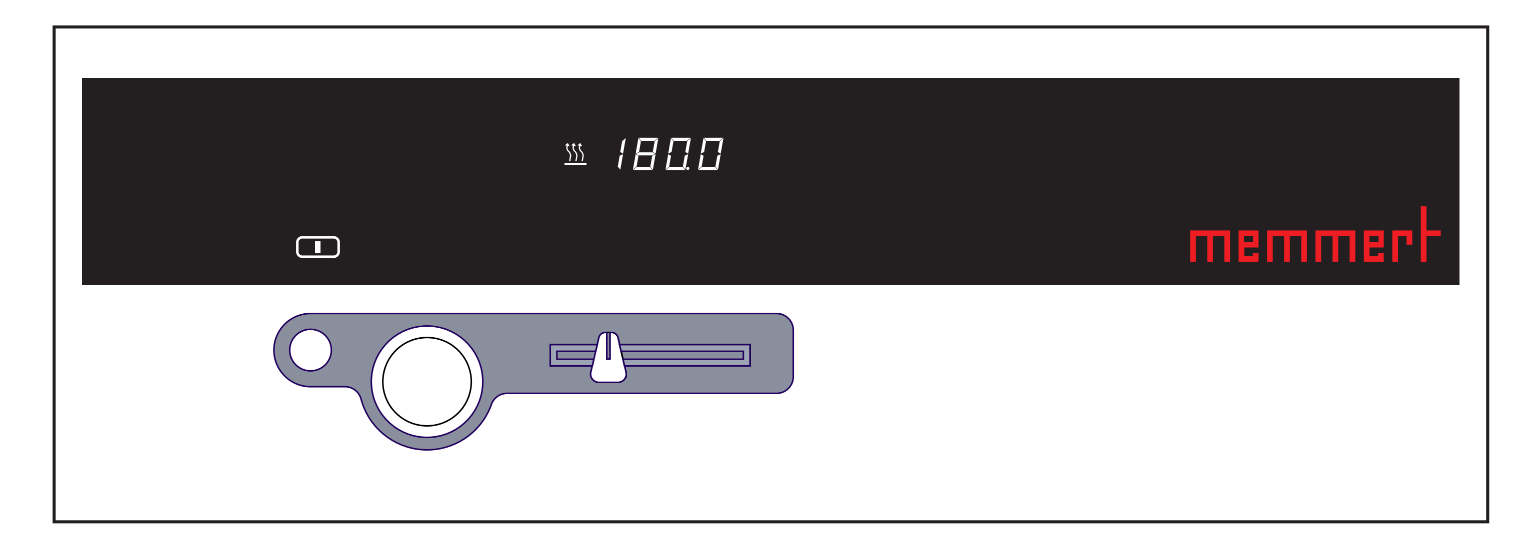
Servicio normal — Servicio de temporizador

Después de apretar la tecla set durante unos 3 segundos aprox. el modo de servicio actual parpadea. Manteniendo presionada la tecla set, se puede seleccionar mediante el mando giratorio pulsador el nuevo modo de servicio. Después de soltar la tecla set, el regulador trabaja en el nuevo modo de servicio.

7. Servicio Normal

En este modo de servicio, el equipo funciona de manera permanente, calentando/regulando la temperatura nominal ajustada. En los equipos UFB/SFB la turbina de aire también funciona permanentemente.

Ajustar la temperatura:
Manteniendo apretada la tecla set, ajustar la temperatura nominal deseada con el mando giratorio pulsador.
Después de soltar la tecla set, el equipo sigue indicando durante un momento, la temperatura nominal de forma parpadeante. Después, se indica la temperatura real del momento y el regulador empieza a regular la temperatura nominal ajustada.



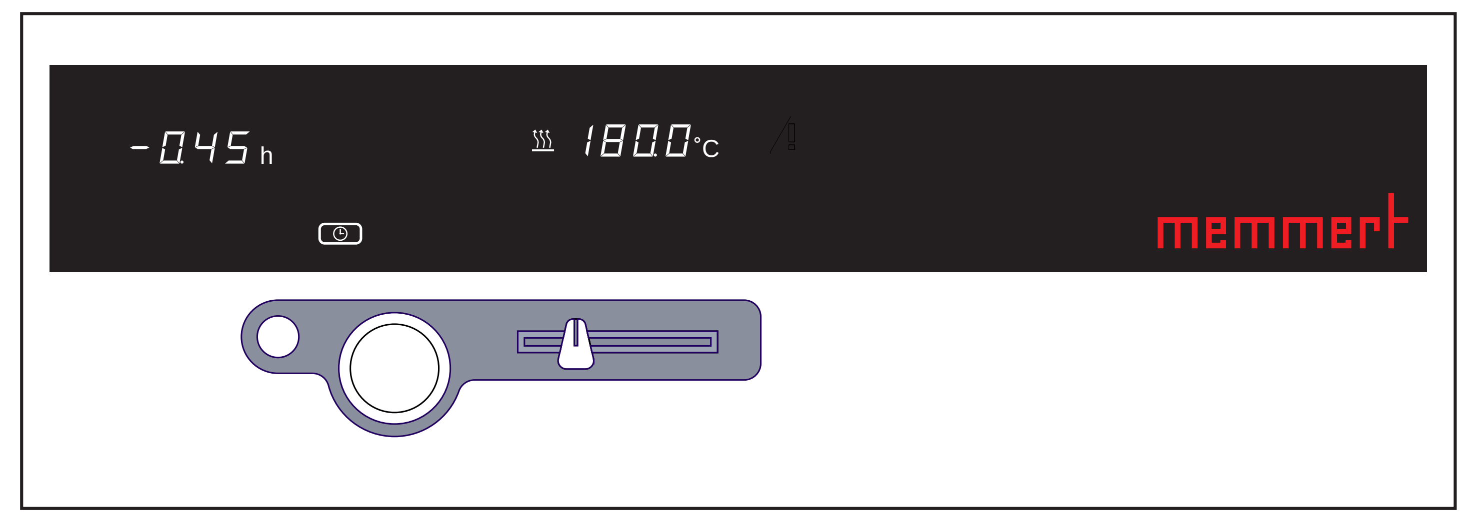
8. Servicio de temporizador

En este modo de servicio, el equipo regula/calienta hasta alcanzar la temperatura ajustada, manteniéndola hasta que haya transcurrido el período de tiempo seleccionado. Durante el servicio de temporizador el símbolo del reloj parpadea. Después la calefacción se desconecta mientras que la turbina de aire (en modelos UFB/SFB) continúa funcionando durante 30 minutos. En el indicador de la hora se indica END (fin).

- El período de tiempo se puede poner, en cualquier momento, en OFF (apagado), lo cual significa que la calefacción está desconectada. El indicador de la hora avisa: END (fin).
- El período de tiempo cuenta atrás. En cualquier momento, se puede comprobar cuánto tiempo el equipo tardará en desconectarse.

Ajustar la temperatura:
Girar el mando giratorio pulsador hacia la derecha hasta que parpadee la indicación de la temperatura. Mantener la tecla set apretada y al mismo tiempo, ajustar la temperatura nominal deseada mediante el mando giratorio pulsador.
Después de soltar la tecla set, la temperatura nominal parpadea. Después de corto rato, se indicará la temperatura real y el regulador empieza a regular hasta que se alcance la temperatura nominal ajustada.

Ajustar temporizador:
Girar el mando giratorio pulsador hacia la izquierda hasta que parpadee la indicación del temporizador. Mantener presionada la tecla set y ajustar con el mando giratorio pulsador el período de tiempo que sea necesario para el proceso.



Ejemplo: Equipo calienta y regula hasta alcanzar una temperatura de 180°C para un período de 45 minutos. (cuenta atrás)

9. Vigilancia de la temperatura y dispositivos de protección

9.1 Limitador de temperatura (TB)

Todos los equipos de la serie B cuentan con un limitador mecánico de temperatura (TB) clase de protección 1 según DIN 12880.
En el caso de que fallara la unidad de protección contra sobretemperatura durante el servicio, y que se excediera la temperatura máxima (prefijada desde fábrica) en unos 20°C, el limitador de temperatura actuaría como última medida de protección desconectando la calefacción. Se iluminaría el símbolo de alarma. ⚠

Cómo remediar la avería después de activarse el limitador de temperatura (TB):

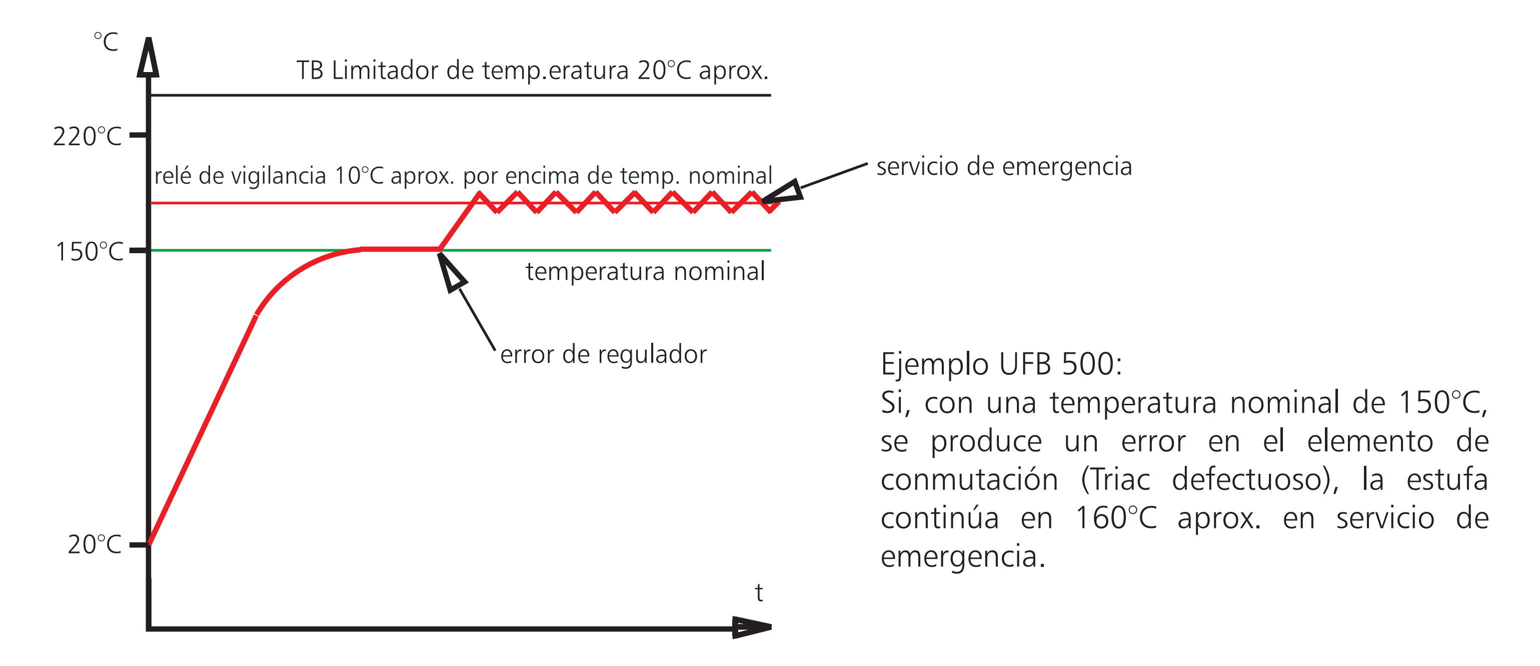
1. desenchufar el equipo y dejar enfriar
2. reparar (por ej. cambiar el sensor de temperatura), o en su caso, avisar al Servicio Técnico al Cliente
3. sólo después de dejarlo enfriar y repararlo, se podrá volver a utilizar el equipo.

9.2 Relé de vigilancia

Además del limitador mecánico de temperatura, el aparato va equipado con un relé electrónico de vigiliancia.

Si se produce una avería durante el servicio, o si se sobrepasa la temperatura nominal ajustada en 3°C (en equipos de la serie INB) o en 10°C (en equipos UNB/UFB/SNB/SFB), el relé de vigilancia, en un servicio de emergencia, mantiene la calefacción regulada a estas temperaturas respectivas. El símbolo de alarma parpadea. ⚠

Cómo remediar la avería después de activarse el relé de vigilancia:
Averiguar indicaciones de errores del regulador (véase capítulo „indicaciones de errores“) y, en su caso, avisar al Servicio Técnico al Cliente.



Ejemplo UFB 500:
Si, con una temperatura nominal de 150°C, se produce un error en el elemento de conmutación (Triac defectuoso), la estufa continúa en 160°C aprox. en servicio de emergencia.

10. Esterilizadores

10.1 Asignación de los fines de uso de los esterilizadores de aire caliente MEMMERT.

Los equipos SNB/SFB sirven para esterilizar materiales medicinales mediante calor seco debido a aire caliente bajo presión atmosférica.

10.2 Directivas para la esterilización

Para la esterilización por aire caliente existen diferentes normativas referente a las temperaturas y tiempos de esterilización, así como del embalaje del producto a esterilizar. Los valores a elegir dependen de la clase y naturaleza del producto a esterilizar así como de los gérmenes a desactivar. Por favor antes de efectuar un proceso de esterilización con las estufas MEMMERT familiarícese con el método de esterilización prescrito para su aplicación.
Para la operación del esterilizador de aire caliente también es válida la norma DIN 58947 parte 6.

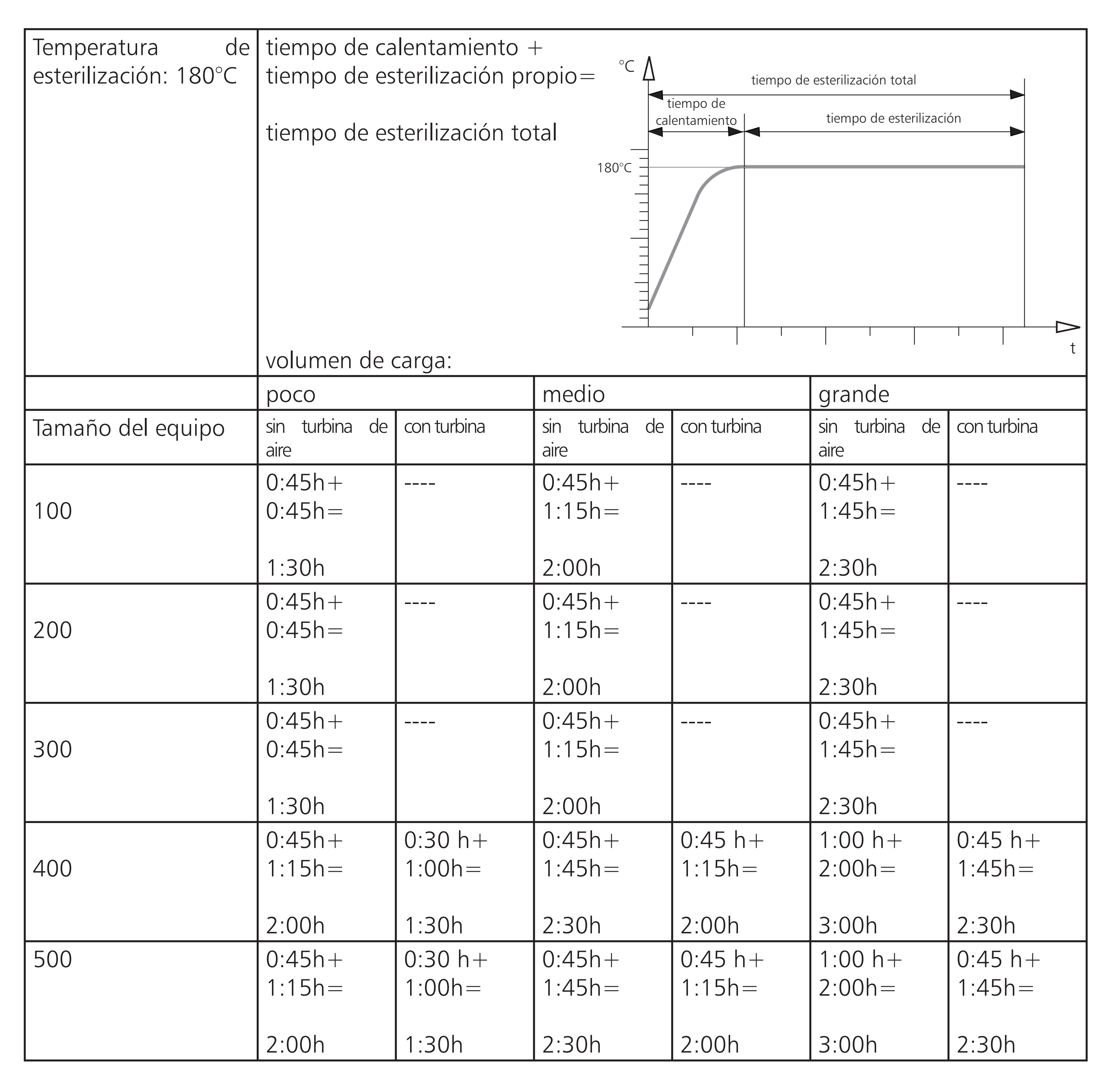
En la siguiente tabla se indican algunos ejemplos para la correcta preparación de diversos instrumentos medicinales:

Carga	Preparación
Instumentos sin soldadura blanca	insertar los instrumentos limpios, envueltos dos veces en papel de aluminio o en papel de esterilización apropiado para aire caliente (recomendable)
Instrumentos cortantes	insertar los instrumentos limpios, envueltos dos veces en papel de aluminio o en papel de esterilización apropiado para aire caliente (recomendable)
Jeringuillas (sin plástico)	insertar el émbolo y el cilindro por separado, envueltos dos veces en papel de aluminio o en papel de esterilización apropiado para aire caliente (recomendable)
Cristal e instrumentos de cristal	Despiezar los recipientes y jeringuillas de cristal limpios, meterlos en las bandejas, dejar enfriar lentamente

Frascos y similares deberán ser esterilizados con la abertura hacia abajo para evitar zonas de aire frío. La temperatura de esterilización habitualmente recomendada es de 180°C (véase el Deutsches Arzneimittelbuch/ Farmacopea alemana DAB 10).

El tiempo de esterilización total a ajustar se compone del tiempo de calentamiento (es decir, el período de tiempo necesario para alcanzar la temperatura deseada en la totalidad de la cámara de trabajo) y del tiempo de esterilización propio así como del suplemento de seguridad.

La siguiente tabla indica valores de referencia para el tiempo de esterilización total a ajustar con diferentes volúmenes de carga para los aparatos con y sin turbina de aire. Por favor, tenga en cuenta que estos valores sólo pueden ser aplicados para una carga correcta y poco compacta. Indicaciones acerca de la correcta carga del aparato se encuentran en las instrucciones de manejo presentes así como directamente en la etiqueta adhesiva situada sobre el aparato.



Temperatura de esterilización: 180°C	tiempo de calentamiento + tiempo de esterilización propio= tiempo de esterilización total volumen de carga:					
	poco		medio		grande	
Tamaño del equipo	sin turbina de aire	con turbina	sin turbina de aire	con turbina	sin turbina de aire	con turbina
100	0:45h+ 0:45h= 1:30h	----	0:45h+ 1:15h= 2:00h	----	0:45h+ 1:45h= 2:30h	----
200	0:45h+ 0:45h= 1:30h	----	0:45h+ 1:15h= 2:00h	----	0:45h+ 1:45h= 2:30h	----
300	0:45h+ 0:45h= 1:30h	----	0:45h+ 1:15h= 2:00h	----	0:45h+ 1:45h= 2:30h	----
400	0:45h+ 1:15h= 2:00h	0:30 h+ 1:00h= 1:30h	0:45h+ 1:45h= 2:30h	0:45 h+ 1:15h= 2:00h	1:00 h+ 2:00h= 3:00h	0:45 h+ 1:45h= 2:30h
500	0:45h+ 1:15h= 2:00h	0:30 h+ 1:00h= 1:30h	0:45h+ 1:45h= 2:30h	0:45 h+ 1:15h= 2:00h	1:00 h+ 2:00h= 3:00h	0:45 h+ 1:45h= 2:30h

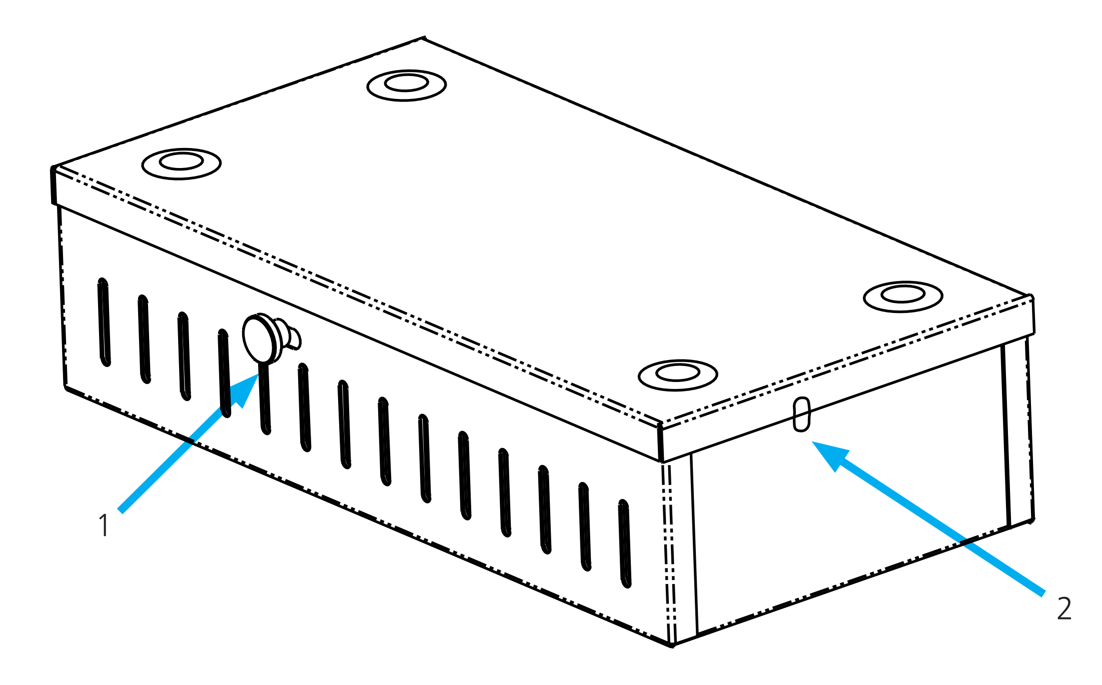
El tiempo de esterilización se prolongará por 4, si se esteriliza con una temperatura de 160 °C. En los aparatos grandes y con fuerte carga, es recomendable el uso de rejillas (accesorio especial) en lugar de las bandejas perforadas.

Ante todo con una fuerte carga del aparato no es suficiente la utilización no comprobada de dichos valores de referencia. Para una esterilización segura deberá efectuarse una validación del proceso de esterilización individual p.ej. por medio de sensores de temperatura adicionales o indicadores biológicos o químicos.

Nota:
Al esterilizar deberá cerrarse la trampilla de aire después del secado del material húmedo!

10.3 Cajas de esterilización:

Las cajas de esterilización deberán colocarse preferiblemente en el aparato de modo que el aire caliente pueda fluir sin impedimentos a través de las ranuras de aire.



El material de carga a esterilizar va envuelto en papel de aluminio o de esterilización apropiado para la esterilización a aire caliente (según tabla en el capítulo „Directivas para la esterilización") y se debe introducir en las cajas de esterilización. Las ranuras de aire de la caja de esterilización deben estar abiertas para la esterilización.

A través de la apertura (2) puede introducirse un sensor de temperatura en el material de esterilización, para verificar la temperatura. Terminado el proceso de esterilización, las ranuras de aire deberán cerrarse desplazando el botón (1). De esta forma puede conservarse el material esterilizado en la caja cerrada durante corto tiempo.

11. Limpieza

La limpieza periódica de la cámara interior, que se limpia facilmente, evita la formación de restos que en efecto continuo puedan mermar tanto el aspecto de la cámara interior de acero inoxidable como su funcionalidad.
Las superficies metálicas de la estufa pueden limpiarse con productos de limpieza para acero inoxidable corrientes en el comercio. Hay que cuidar de no introducir objetos oxidados o que puedan oxidarse en contacto con la cámara interior o la carcasa de acero inoxidable. Los sedimentos de óxido provocan la infección del acero inoxidable.
Si a causa de los ensuciamientos, se producen puntos de óxido en la superficie de la cámara de trabajo, estos deben ser limpiados y pulidos de inmediato.

El panel de mando, los módulos de servicio así como otras partes de plástico de las estufas no deben limpiarse con productos de limpieza que contengan disolventes o arena para fregar.

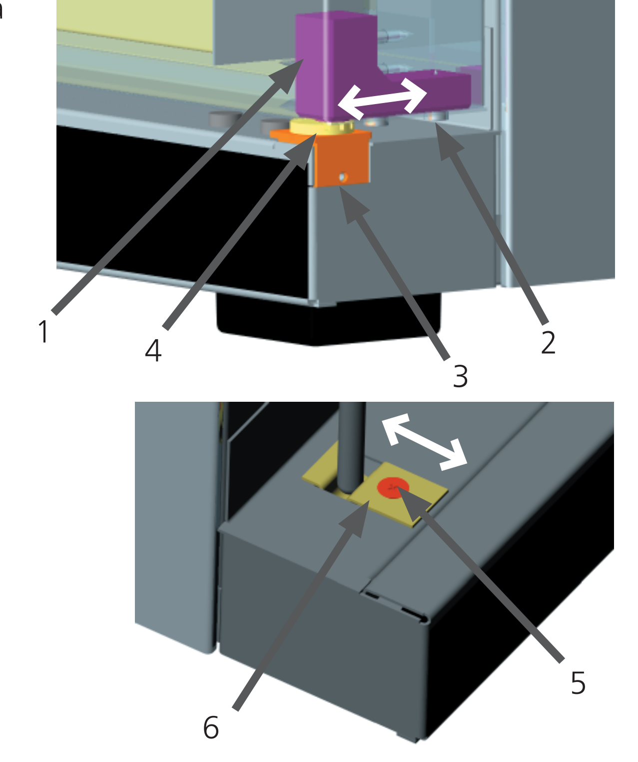
12. Mantenimiento

El mantenimiento de su estufa MEMMERT es esencial para su larga duración así como para su derecho a garantía.

Nota:
Los trabajos en los cuales se abre la carcasa, sólo podrán efectuarlos los electricistas autorizados!

Los aparatos de MEMMERT apenas precisan mantenimiento, sin embargo recomendamos lubricar las piezas móviles de las puertas (bisagras y cierre) 1 vez por año (en servicio permanente 4 veces por año) con una grasa fina de silicona y comprobar si las bisagras están bien fijadas con tornillos.

No se puede prescindir de un buen cierre de puerta en las estufas. En las estufas de MEMMERT, el cierre estanco de la puerta queda garantizado de forma óptima por una junta de lado estufa y otra junta de lado puerta. En servicio permanente puede producirse que se asiente el material flexible de las juntas.
Con el fin de garantizar a pesar de ello un cierre exacto de la puerta, será preciso en su caso reajustarla.



- Tras soltar los 2 tornillos (2) en el lado superior o bien inferior de la puerta se puede desplazar ligeramente la parte superior (1) de la bisagra en dirección de la flecha.
- Tras soltar el tornillo prisionero (3), se puede reajustar la puerta girando el excéntrico (4) con desatornillador. ¡Atención!
  El tornillo prisionero (3) va asegurado con pegamento y puede soltarse bruscamente con llave de hexágono interior de 2mm. Después aplicar en el tornillo prisionero (3) pegamento de nuevo y reapretar.

La chapa de cierre (6) puede reajustarse también tras soltar el tornillo (5) en dirección de la flecha. Hay que cuidar que quede bien atornillada nuevamente la chapa de cierre.

13. Indicaciones de errores

E-0 Error durante la autocomprobación
E-1 Elemento de conmutación TRIAC defectuoso
E-2 Etapa de potencia defectuosa
E-3 Sensor de medición PT100 defectuoso

Si se produce un defecto en una estufa, por favor póngase en contacto con un servicio técnico autorizado de aparatos MEMMERT o comuníqueselo al departamento de asistencia al cliente de la empresa MEMMERT, indicando siempre el número de serie de la estufa que se encuentra en la placa de identificación.



Declaración de conformidad CE

Nombre y dirección del fabricante:	MEMMERT GmbH + Co. KG Äußere Rittersbacher Straße 38 D-91126 Schwabach
Denominación del producto:	Estufa Universal
Tipo:	UNB … / UFB … / UNE ... / UFE … / UNP … / UFP …
Tamaños:	100 / 200 / 300 / 400 / 500 / 600 / 700 / 800
Tensión nominal:	AC 230 V ó 3 ~ AC 400 V 50 / 60 Hz alternativamente AC 115 V 50/60 Hz

---

El producto objeto de la presente declaración cumple con las exigencias de la Directiva CEM (Compatibilidad electromagnética)

89/336 / CEE

inclusive enmiendas

Directiva del Consejo de fecha 03 mayo 1.989 sobre la aproximación de las leyes de los países miembros por lo que respecta a la compatibilidad electromagnética.

La conformidad del producto designado con las exigencias esenciales de protección de la Directiva arriba mencionada se justifica por el cumplimiento íntegro de todas las normas que se relacionan a continuación:

DIN EN 61 326 (VDE 0843 parte 20): 1998-01	**EN 61 326: 1997**
DIN EN 61 326/A1 (VDE 0843 parte 20/A1): 1999-05	**EN 61 326: 1997/A1 : 1998**
Valores límite para equipos clase B	
DIN EN 61 000-3-11 (VDE 0838 parte 11): 2001-04	**EN 61 000-3-11: 2000**

El producto designado cumple con las exigencias de la Directiva de baja tensión

73/23/CEE

inclusive enmiendas

Directiva del Consejo sobre la aproximación de las leyes de los países miembros por lo que respecta a medios de servicio eléctricos para su utilización dentro de determinados límites de tensión.

La conformidad del producto designado con las exigencias esenciales de protección de la Directiva arriba mencionada se justifica por el cumplimiento íntegro de todas las normas que se relacionan a continuación:

DIN EN 61 010-1 (VDE 0411 parte 1): 1994-03	**EN 61 010-1: 1993**
DIN EN 61 010-2-010 (VDE 0411 parte 2-010): 1995-03	**EN 61 010-2-010: 1994**

Schwabach, 25.07.05

(Firma legal y válida del fabricante)

Esta declaración certifica la concordancia con las Directivas indicadas, sin embargo, no es una garantía de propiedades. Deberán observarse las instrucciones de seguridad de las documentaciones de producto suministradas.

D09934 / 25.07.05



Declaración de conformidad CE

Nombre y dirección del fabricante:	MEMMERT GmbH + Co. KG Äußere Rittersbacher Straße 38 D-91126 Schwabach
Denominación del producto:	Incubador
Tipo:	INB … /INE … / INP …
Tamaños:	200 / 300 / 400 / 500 / 600 / 700 / 800
Tensión nominal:	AC 230 V 50/60 Hz alternativamente AC 115 V 50/60 Hz

---

El producto objeto de la presente declaración cumple con las exigencias de la Directiva CEM (Compatibilidad electromagnética)

89/336 / CEE

inclusive enmiendas

Directiva del Consejo de fecha 03 mayo 1.989 sobre la aproximación de las leyes de los países miembros por lo que respecta a la compatibilidad electromagnética.

La conformidad del producto designado con las exigencias esenciales de protección de la Directiva arriba mencionada se justifica por el cumplimiento íntegro de todas las normas que se relacionan a continuación:

DIN EN 61 326 (VDE 0843 parte 20): 1998-01	**EN 61 326: 1997**
DIN EN 61 326/A1 (VDE 0843 parte 20/A1): 1999-05	**EN 61 326: 1997/A1 : 1998**
Valores límite para equipos clase B	
DIN EN 61 000-3-11 (VDE 0838 parte 11): 2001-04	**EN 61 000-3-11: 2000**

El producto designado cumple con las exigencias de la Directiva de baja tensión

73/23/CEE

inclusive enmiendas

Directiva del Consejo sobre la aproximación de las leyes de los países miembros por lo que respecta a medios de servicio eléctricos para su utilización dentro de determinados límites de tensión.

La conformidad del producto designado con las exigencias esenciales de protección de la Directiva arriba mencionada se justifica por el cumplimiento íntegro de todas las normas que se relacionan a continuación:

DIN EN 61 010-1 (VDE 0411 parte 1): 1994-03	**EN 61 010-1: 1993**
DIN EN 61 010-2-010 (VDE 0411 parte 2-010): 1995-03	**EN 61 010-2-010: 1994**

Schwabach, 25.07.05

(Firma legal y válida del fabricante)

Esta declaración certifica la concordancia con las Directivas indicadas, sin embargo, no es una garantía de propiedades. Deberán observarse las instrucciones de seguridad de las documentaciones de producto suministradas.

D09939 / 25.07.05



Declaración de conformidad CE

Nombre y dirección del fabricante:	MEMMERT GmbH + Co. KG Äußere Rittersbacher Straße 38 D-91126 Schwabach
Denominación del producto:	Esterilizador a aire caliente
Tipo:	SNB … / SFB … / SNE … / SFE … / SFP …
Tamaños:	100 / 200 / 300 / 400 / 500 / 600 / 700 / 800
Tensión nominal:	AC 230 V ó 3 ~ AC 400 V 50 / 60 Hz alternativamente AC 115 V 50/60 Hz

---

el producto cumple con las prescripciones de la directiva

93/42/EWG

Directiva del consejo para la adaptación de las prescripciones legales de los estados miembros sobre los productos médicos del 14.06.02 (Abl. EG Nr. L 169, S. 1, 12.07.1993) incluido apéndice y modificaciones

---

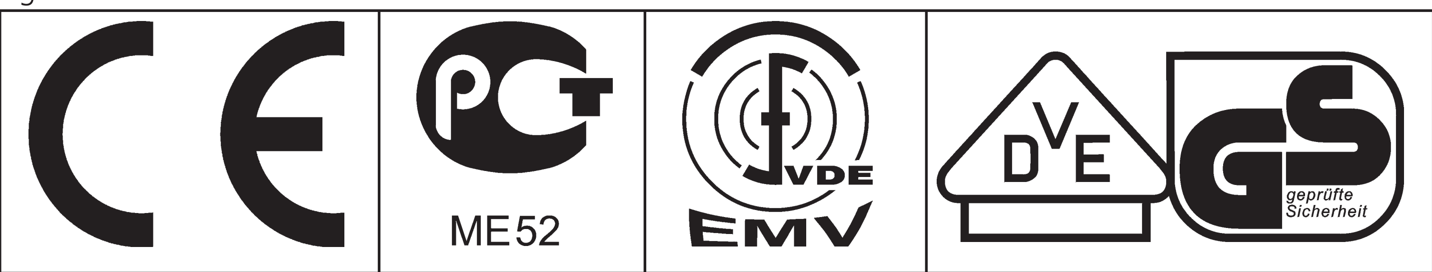
Schwabach, 25.07.05

(Firma legal y válida del fabricante)

Esta declaración certifica la concordancia con las Directivas indicadas, sin embargo, no es una garantía de propiedades. Deberán observarse las instrucciones de seguridad de las documentaciones de producto suministradas.

D09972

Los equipos estándar (UNB / UFB / INB) han sido comprobados respecto a su seguridad y llevan las marcas siguientes:



Los esterilizadores (SNB / SFB) han sido comprobados respecto a su seguridad y llevan las marcas siguientes:



	Este producto cumple las directivas 2002/96/EC el Parlamento Europeo y del Consejo de Ministros EU, concerniente a Residuos de Equipos Eléctricos y Electrónicos. Este producto ha sido puesto en el mercado después del 13 de Agosto de 2005 en países que han incorporado en su legislación dicha directiva. Este producto no debe ser eliminado como parte de los desechos domésticos. Para su eliminación, por favor contacte con su proveedor habitual, o con el fabricante. Todo producto que haya sido infectado o contaminado con substancias peligrosas para la salud, se excluirá de este retorno. Por favor téngase en cuenta todas las demás regulaciones de esta normativa.

15. Dirección y servicio al cliente

MEMMERT GmbH+Co.KG
Apdo. de correo 17 20
91107 Schwabach
República Federal de Alemania
Tfno.: 00 49 9122 / 925-0
Fax 00 49 9122 / 14585
E-Mail: sales@memmert.com
Internet: www.memmert.com



Servicio técnico al cliente:
Tfno.: 00 49 9122/925-143
o bien 00 49 9122/925-126

E-Mail: service@memmert.com

Por favor, indique siempre el número de serie de la estufa que se encuentra en la placa de identificación.

16. Indice alfabético de palabras clave

Apuntes:

09.09.2005
BASIC spanisch

D09843